

M. Planchon ajoute qu'il pense que la plante d'Amérique est identique avec celle d'Europe. Elle se trouve aussi dans l'Inde, où elle a été indiquée par Roxburgh.

MM. Balansa et Grœnland font à la Société la communication suivante :

CONSIDÉRATIONS SUR LA STRUCTURE DE QUELQUES ESPÈCES DU GENRE *HOLCUS*,
par MM. B. BALANSA et J. GRÆNLAND.

M. Grœnland, il y a déjà quelque temps, constatait, à la base du pédicelle qui supporte la fleur inférieure de l'*Holcus lanatus*, un petit appendice recourbé au sommet, et superposé, comme cette fleur, à la glume inférieure. Il désira se rendre compte de la nature de cet appendice, et il voulut bien, dès le commencement de ses études, m'associer à ses travaux. Nos recherches ne tardèrent pas à avoir un champ plus vaste ; de nouveaux faits se présentèrent à nous, et peu à peu nous fûmes amenés à étudier, sous tous ses aspects, la structure des épillets des *Holcus*. Ce sont les résultats obtenus par nos études communes que je viens aujourd'hui soumettre à la Société. Les observations que nous avons faites serviront peut-être à jeter quelque jour sur la structure de quelques fleurs de Graminées.

On avait regardé jusqu'à présent les épillets multiflores des Graminées comme composés de fleurs alternes distiques insérées sur un axe unique. Le genre *Holcus* semble contredire cette manière de voir. Si l'on prend, en effet, un épillet d'*Holcus lanatus* dont les caryopses soient arrivés à leur maturité, on voit, en écartant les glumes, le pédicelle coudé et appendiculé qui supporte la fleur inférieure se diviser longitudinalement en deux. Celle de ces divisions qui est opposée à la glume supérieure est la plus épaisse et la plus robuste ; elle ne porte aucune des fleurs de l'épillet. La seconde de ces divisions, celle qui regarde la glume inférieure et qui se prolonge à la base en un appendice, est au contraire flexible et d'une très grande ténuité. Elle est surmontée de deux floscules qui, par leur propre poids, courbent leur grêle filament, et contribuent à déchirer jusqu'au sommet l'appendice dont nous avons parlé.

Dès le commencement de nos études, nous voulûmes nous rendre compte de la nature de cet appendice. Ce ne pouvait être une fleur avortée, puisque la fleur inférieure de l'épillet n'alternait pas avec lui. Les études microscopiques que nous fîmes à son sujet ne tardèrent pas à nous en dévoiler l'origine. Il n'était formé que d'un tissu composé de cellules allongées, et par son insertion, il était évident que ce n'était qu'une excroissance latérale, ou, si l'on veut, un éperon formé par l'axe florifère.

Nous eûmes plus de peine à nous rendre compte du dédoublement de l'axe. Nous n'aurions jamais pu, peut-être, trouver une explication satis-

faisante de ce phénomène, si nous n'avions étudié l'organisation de l'*Holcus setiger*.

L'*Holcus setiger* est une plante du cap de Bonne-Espérance, réunie récemment par M. Steudel, mais bien à tort, à l'*Holcus annuus*. C'est un nouvel exemple qui prouve que deux espèces peuvent avoir un port, un facies presque identiques, et cependant présenter dans leur structure intime des différences telles qu'on puisse les ranger dans deux genres différents. Cet *Holcus setiger* a, comme l'*Holcus lanatus*, mais d'une manière moins apparente, la fleur hermaphrodite de ses épillets supportée par un axe appendiculé à la base, et se dédoublant à la maturité des caryopses ; mais la division opposée à la glume supérieure, au lieu d'être nue, comme dans l'*Holcus lanatus*, porte à son sommet une fleur mâle dont la glumelle inférieure est bicarénée et regarde la glume supérieure, de sorte que dans le même épillet on a deux fleurs naissant presque au même niveau et ayant toutes deux les mêmes rapports avec la glume inférieure.

Pour expliquer le diagramme de cet épillet, il faut admettre que la glume supérieure de cet *Holcus* a émis à sa base un axe secondaire terminé par une fleur mâle, et soudé plus ou moins intimement avec l'axe primaire. Cette manière de voir nous paraît seule expliquer le diagramme de l'*Holcus setiger*, car elle est en tout conforme à la loi qui règle la disposition des feuilles sur la tige des Graminées.

Supposons, en effet, que de l'aisselle d'une feuille de Graminée parte un axe secondaire. La première feuille qui naîtra sur cet axe sera tournée du même côté que la feuille qui, sur l'axe principal, alterne, en lui étant superposée, avec la feuille de l'aisselle de laquelle est né cet axe secondaire lui-même. Nous voyons que dans ce cas, il y a la plus grande analogie avec ce qui se passe dans l'*Holcus setiger*. L'axe secondaire est la division qui supporte la fleur mâle ; la glumelle inférieure de cette fleur représente la préfeuille ; elle regarde la feuille-mère du rameau (la glume supérieure), et tourne par conséquent son dos à l'axe principal de l'épillet.

Si, dans l'*Holcus setiger*, on est forcément amené à considérer le pédicelle qui supporte les deux fleurs inférieures de l'épillet comme formé de la réunion et de la soudure de l'axe primaire et d'un axe secondaire, par la même raison, il faut considérer le pédicelle de la fleur inférieure de l'*Holcus lanatus*, de l'*Holcus annuus*, et d'autres espèces du même genre, comme composé de deux axes ; seulement la fleur mâle, qui devrait se trouver au sommet de l'axe secondaire, aurait avorté. On croirait en effet difficilement que les fleurs d'espèces aussi voisines que l'*Holcus setiger* et l'*Holcus annuus* aient été formées sur deux types différents.

C'est la première fois que, dans les Graminées, on observe un axe secondaire partant de l'aisselle de la glume supérieure.

Cette observation peut être riche en résultats ; elle servira sans doute à

expliquer de nombreux diagrammes anormaux observés dans les Graminées, surtout dans les tribus des Andropogonées et des Rottbœlliées.

Il est bon de remarquer que, dans la fleur mâle de l'*Holcus setiger*, la préfeuille est représentée par la glumelle inférieure, au lieu de l'être, comme dans presque toutes les fleurs des Graminées, par la glumelle supérieure. Cette préfeuille ou glumelle inférieure est bicarénée, par la pression sans doute que l'axe de la fleur hermaphrodite a exercée sur elle, pression analogue à celle qui rend si méconnaissable la glumelle supérieure de la fleur des Graminées, ce qui a fait dire à plusieurs organographes qu'elle était formée de la soudure de deux feuilles, opinion en désaccord avec la phyllo-taxie de ces plantes et l'analogie existant entre la structure des épillets et celle des rameaux (1).

M. Planchon fait observer que chez les Marantacées, notamment dans le genre *Calathea*, les bractées présentent la même structure et les mêmes nervures que chez les Graminées.

M. Ménière fait à la Société la communication suivante :

NOTE SUR LA FÉCONDATION DES ORCHIDÉES, par M. MÉNIÈRE.

Dans la séance du 24 novembre 1854 (voy. le *Bulletin*, page 285), M. Baillon, membre de la Société, a communiqué à l'assemblée quelques observations relatives au mode de fécondation du *Catasetum luridum*, Lindl. D'après M. Baillon, il aurait constaté le phénomène suivant :

Par suite de la position du labelle à l'égard du gynostème, le rétinacle se détachant tout à coup du sommet de la cavité du stigmat, irait, en vertu du ressort du caudicule recourbé, s'attacher au labelle en entraînant avec lui les deux masses polliniques. Ainsi placé, cet appareil se trouverait dans des conditions telles, que ces masses en contact avec le stigmat, opéreraient la fécondation.

M. Baillon a constaté dans cette espèce un fait qu'il n'entend pas généraliser ; il pense que les mêmes fonctions peuvent s'accomplir d'une manière différente, que la nature multiplie les moyens d'arriver à un même résultat, la propagation de l'espèce.

J'ai examiné avec soin le *Catasetum luridum*, ainsi que plusieurs autres, et tout récemment encore, le *semiupertum*, sans pouvoir reconnaître la

(1) Pendant que cet article était sous presse, M. Grœnland a eu l'occasion d'examiner plusieurs échantillons d'*Holcus setiger* envoyés de Hambourg par M. le docteur Sonder. Il compte communiquer à la Société, dans une prochaine séance, le résultat de ses observations, d'après lesquelles la fleur mâle supplémentaire, dont la présence a été constatée sur quelques échantillons d'*Holcus setiger*, ne serait qu'une anomalie.